<https://sdk-forum.dji.net/hc/zh-cn/articles/9849286039193-%E7%AC%AC%E5%8D%81%E4%BA%94%E7%AB%A0-%E9%A3%9E%E6%8E%A7%E7%B3%BB%E7%BB%9F>

【引子】

* 本篇文章将围绕FlightControllerKey对飞控系统总结一份使用指南。

【基础信息】

* 通过**KeyConnection**可以获取飞控系统的连接状态，一般飞控系统在飞行器上是不可拆卸的，所以它一定程度代表了飞行器的链接状态。
* 通过**KeyIsFlying**可以获取当前飞行器是否在空中。
* 通过**KeyFlightTimeInSeconds**可以获取自飞行器电机起转以来累计的飞行时间。该数值在电池重新上电后才会清零。
* 通过**KeyAircraftLocation3D**可以获取飞行器的三维坐标，坐标系为WGS84，高度为相对起飞点高度。
* 通过**KeyAircraftAttitude**和**KeyAircraftVelocity**可以获取飞行器的姿态和速度，坐标系为NED。
* 通过**KeyTakeoffLocationAltitude**可以获取起飞点的海拔高度，该数据不精确。
* 通过**KeySerialNumber**可以获取飞控的序列号，一般它代表整个产品的序列号。

【传感器】

* 通过**KeyGPSSatelliteCount**可以获取GPS卫星颗数，通常在高空飞行能达到12颗星以上，时段良好时能达到18~19颗。
* 通过**KeyGPSSignalLevel**可以获取GPS信号等级，一般只有3级以上才能执行航线任务，10级则表示当前GPS数据已经与RTK数据进行融合。
* 通过**KeyCompassCount**可以获取指南针数目，**KeyCompassHeading**获取指南针角度，0度代表地磁北。如果当**KeyCompassHasError**为true时你需要通过**KeyStartCompassCalibration**开启指南针校准，你可以通过**KeyCompassCalibrationStatus**获取当前指南针的校准状态。
* 通过**KeyUltrasonicHeight**可以获取飞行器底部的超声波模块的测距高度。
* 通过**KeyWindWarning**可以获取风力警告，**KeyWindSpeed**得知当前标量风速和**KeyWindDirection**当前风向。

【基本设置】

* 通过**KeyMultipleFlightModeEnabled**将表示允许切换飞行模式，当为true的时候在遥控器上切换档位无效。
* 通过**KeyIsFailSafe**判断现在是否处于失控中，即将开始失控行为。通过**KeyFailsafeAction**将可以定义失控行为。失控行为是当遥控器与飞行器断开连接时飞行器的行为。
* 通过**KeyLowBatteryWarningThreshold**将设置低电量报警的阈值，可设置范围为15%-50%，低于该阈值将触发低电量警报。通过**KeySeriousLowBatteryWarningThreshold**将设置严重低电量报警的阈值，默认为10%，低于该阈值将自动触发智能返航逻辑。
* 通过**KeyLEDsSettings**可以控制飞行器上的前臂灯、状态指示灯和夜航灯。
* 通过**KeyAreMotorsOn**可以得知点击是否转动，启动**KeyLockMotors**将锁住电机，掰杆无法启动电机。启动**KeyESCBeepEnabled**将开启电调蜂鸣用于寻找失联飞行器。
* 启动**KeyCoordinatedTurnEnabled**将开启协调转弯，飞行器转弯时机头将紧跟飞行方向，没有侧滑飞行。

【基本操作】

* 调用**KeyStartTakeoff**将使飞行器起飞。
* 调用**KeyStartAutoLanding**将开始降落，飞行器降落到离地0.7米左右悬停。此时**KeyIsLandingConfirmationNeeded**将变为true，调用**KeyConfirmLanding**确认最终降落。

【返航功能】

* 通过**KeyHomeLocation**设置返航点位置，通过**KeyIsHomeLocationSet**判断飞行器是否已设置返航点，通常飞行器起飞时会自动把起飞点设置为返航点。通过**KeyHomeLocationUsingCurrentAircraftLocation**将设置当前飞行器位置为返航点，通过**KeyHomeLocationUsingCurrentRemoteControllerLocation**将设置当前遥控器位置为返航点，由于遥控器自身不携带GPS模块，因此它是通过安卓系统API联网获取当前安卓设备的位置。
* 通过**KeyGoHomeHeight**可以设置返航高度，此高度是相对于起飞点的高度，可通过**KeyGoHomeHeightRange**获取返航高度设置范围。若飞行器离返航点水平距离小于50米，飞行器将忽略返航高度以当前高度返航。若此时视觉系统未正常工作，飞行器将上升至预设返航高度返航。
* 通过**KeyStartGoHome**或点击遥控器返航按键将启动智能返航。
* 设置**KeyLowBatteryRTHEnabled**将决定是否开启智能低电量返航，不建议关闭此功能。